

Rec'd PCT/PTO 20 AUG 2004
10/505141

特 許 協 力 条 約

PCT


国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 27 NOV 2003
WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P 0 4 4 0 9 0	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 3 / 0 1 8 7 7	国際出願日 (日.月.年) 2 0 . 0 2 . 0 3	優先日 (日.月.年) 2 1 . 0 2 . 0 2
国際特許分類 (IPC) Int Cl ¹ C01G45/02 H01M4/58 H01M10/40		
出願人 (氏名又は名称) 東ソー株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で _____ ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 24. 07. 03	国際予備審査報告を作成した日 13. 11. 03	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 大工原 大二 	4 G 9 3 4 3 電話番号 03-3581-1101 内線 3416

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	8-11	有
	請求の範囲	1-7, 12	無
進歩性(IS)	請求の範囲	8-11	有
	請求の範囲	1-7, 12	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-12	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求項1-7、12について(新規性・進歩性なし)

国際調査報告で引用された文献1: JP 2001-143687 A(花王株式会社)には、空孔率が15~60%、連通孔を有するリチウムマンガン複合酸化物焼結体が記載されている。国際調査報告で引用された文献1には上記焼結体は二次電池の正極として用いることが記載されている。二次電池の正極材として用いられる球形等の形状に成形し本願発明とすることは当業者が容易に相当し得ることである(国際調査報告で引用された文献1特許請求の範囲, 【0011】, 【0013】, 【0017】, 実施例)。

国際調査報告で引用された文献2: JP 2002-053321 A(チタン工業株式会社)にはリチウムマンガン複合酸化物二次粒子として、二次粒子の平均径が1~100 μ m、比表面積が0.1~10m²/gのものが記載されている。国際調査報告で引用された文献2発明のリチウムマンガン複合酸化物二次粒子はマンガン酸化物と炭酸リチウム等の化合物を噴霧乾燥後500~1000℃で焼成する方法(本願発明と同様の方法)により得られるものであり本願発明の開気孔等の規定を満たすものと認められる(国際調査報告で引用された文献2特許請求の範囲, 【0015】-【0025】, 実施例)。

国際調査報告で引用された文献3: WO 01/004975 A(昭和電工株式会社)にはリチウムマンガン複合酸化物二次粒子として、空隙率が15%以下のものが記載されている。国際調査報告で引用された文献3発明のリチウムマンガン複合酸化物二次粒子は比表面積が1.8m²/g以下であること(実施例参照)、粒径が10~20 μ mであることが記載されている(国際調査報告で引用された文献3特許請求の範囲, 第13頁第6行-第14頁第6行, 第14頁27-30行, 実施例, 表1-3)

請求項8-11について(新規性・進歩性あり)

国際調査報告で引用された文献1-4にはリチウムマンガン複合酸化物顆粒二次粒子の製造方法において、開気孔形成剤を含むスラリーを噴霧乾燥により顆粒化する構成について記載されていない。本願発明は該構成により、気孔量を制御できるという効果を有するものである(本願明細書第7頁第2-6行参照)。